



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
19.08.1998 Patentblatt 1998/34

(51) Int. Cl.⁶: **C07F 13/00**

(43) Veröffentlichungstag A2:
02.01.1997 Patentblatt 1997/01

(21) Anmeldenummer: **96110138.3**

(22) Anmeldetag: **24.06.1996**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE FR GB IT LI

(30) Priorität: **30.06.1995 DE 19523891**

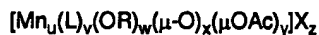
(71) Anmelder:
HOECHST AKTIENGESELLSCHAFT
65929 Frankfurt am Main (DE)

(72) Erfinder:

- Beller, Matthias, Prof. Dr.
85737 Ismaning (DE)
- Tafesh, Ahmed, Dr.
65779 Kelkheim (DE)
- Fischer, Richard Walter, Dr.
65812 Bad Soden (DE)
- Scharbert, Bernd, Dr.
65934 Frankfurt (DE)

(54) **Chirale Mangan-triazanonankomplexe und Verfahren zu ihrer Herstellung**

(57) Die Erfindung betrifft chirale Mangan-triazanonankomplexe der Formel (I)



worin bedeuten:

u, v gleich 1 oder 2;

w, x, y gleich 0, 1, 2 oder 3;

z gleich 1, 2 oder 3

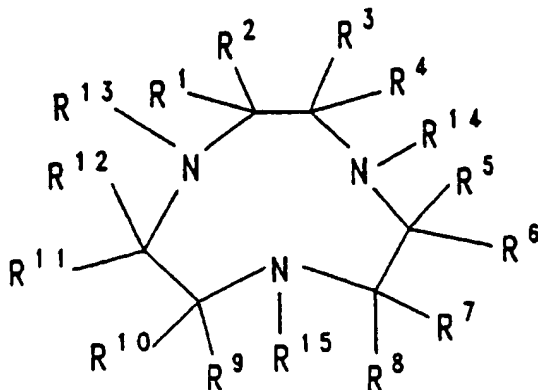
mit der Maßgabe, daß, wenn u = 1 ist, v = 1, w = 1, 2 oder 3, z = 1, 2 oder 3 sind,

oder, wenn u = 2 ist, v = 2, w = 0 oder 1, x = 1, y = 2, z = 1 oder 2 sind, oder v = 2, w = 0 oder 1, x = 1, y = 2, z = 2 oder 3 sind, oder v = 2, w = 0 oder 1, x = 3, y = 0, z = 1 oder 2 sind;

R (C₁-C₁₂)Alkyl,

X PF₆[⊖], F[⊖], Cl[⊖], Br[⊖], I[⊖], (C₆H₅)B[⊖], ClO₄[⊖] bedeutet und

L für einen chiralen organischen Triazanonan-Liganden der allgemeinen Formel (II) steht,



(I I)

worin

R¹ bis R¹² unabhängig voneinander Wasserstoff, (C₁-C₁₂)Alkyl, (C₃-C₁₂)Cycloalkyl, (C₁-C₁₂)Alkenyl, (C₁-C₁₂)Alkoxy, (C₁-C₁₂)Acyloxy, Aryl, Heteroaryl, CH₂-Aryl, COOH, COO(C₁-C₁₂)Alkyl, COO-Aryl, CN, Halogen, C-(Halogen)₃, NH₂, NH-(C₁-C₁₂)-Alkyl, N(C₁-C₁₂-Alkyl)₂, NH-Aryl, N(Aryl)₂, N-Alkylaryl, S(C₁-C₁₂)Alkyl, SO(C₁-C₁₂)Alkyl, SO₂(C₁-C₁₂)Alkyl, P(C₁-C₁₂Alkyl)₂ und

R¹³ bis R¹⁵ Wasserstoff, (C₁-C₁₂)Alkyl, CH₂-Aryl, Aryl und Heteroaryl bedeuten.



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 96 11 0138

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	US 5 194 416 A (JURELLER, S.H. ET AL.) 16. März 1993 * Beispiele *	1,2,5-10	C07F13/00
X	US 5 280 117 A (KERSCHNER, J.L. ET AL.) 18. Januar 1994 * Beispiele *	1,2,5-10	
X	US 5 329 024 A (JURELLER, S.H.) 12. Juli 1994 * Beispiele *	1,2,5-10	
X	EP 0 544 490 A (UNILEVER PLC) 2. Juni 1993 * das ganze Dokument *	1,3,4, 6-10	
X	EP 0 522 817 A (UNILEVER PLC) 13. Januar 1993 * Beispiele *	1,3,4, 6-10	
X	EP 0 458 397 A (UNILEVER PLC) 27. November 1991 * Seite 6 - Seite 11 *	1,3,4, 6-10	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6) C07F
X	HOTZELMANN, RAINER ET AL: "Spin exchange coupling in asymmetric heterodinuclear complexes containing the mu.-oxo-bis(mu.-acetato)dimetal core" J. AM. CHEM. SOC. (1992), 114(5), 1681-96 CODEN: JACSAT; ISSN: 0002-7863, 1992, XP002067983 * Seite 1681 - Seite 1686 *	1,3,4	
-/--			
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 15. Juni 1998	Prüfer Rinkel, L
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichttechnische Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1500 03/82 (P04C03)



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 96 11 0138

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	<p>HOTZELMANN, RAINER ET AL: "Synthesis, crystal structures, Moessbauer, susceptibility, and EPR studies of a series of spin exchange coupled complexes containing the (.mu.-oxo)bis(.mu.-acetato)rutheniummetal core and its hydroxo-bridged analog (metal = vanadium, chromium, manganese, iron, cobalt)"</p> <p>J. AM. CHEM. SOC. (1992), 114(24), 9470-83</p> <p>CODEN: JACSAT;ISSN: 0002-7863, 1992, XP002067984</p> <p>* Tabelle II *</p> <p>-----</p>	1,3,4	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	
DEN HAAG		15. Juni 1998	
		Prüfer	
		Rinkel, L	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
<p>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet</p> <p>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie</p> <p>A : technologischer Hintergrund</p> <p>O : mündliche Offenbarung</p> <p>P : Zwischenliteratur</p> <p>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze</p> <p>E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist</p> <p>D : in der Anmeldung angeführtes Dokument</p> <p>L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument</p> <p>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)